

## RELASI DESAIN *RHYTHM GAME* 'MAIMAI' DENGAN KOORDINASI VISUAL MOTORIK

Trias Widha Andari

Magister Desain Fakultas Seni Rupa Desain  
Institut Teknologi Bandung

### ABSTRAK

Dewasa ini, game sudah menjadi bagian dari kebutuhan hidup manusia. Selain dapat menstimulasi otak, game juga dapat memberikan kesenangan tersendiri sehingga menimbulkan candu yang dapat mengalihkan fokus seseorang dari dunia nyata. Gangguan kesehatan dan kurangnya sosialisasi menjadi dampak negatif dari kecanduan game. Pada bulan Juli 2012, sebuah game baru bergenre *rhythm game* telah dirilis oleh SEGA. *Rhythm Game Maimai* merupakan bentuk baru dari *rhythm game* yang terdiri atas sebuah layar sentuh yang memiliki delapan tombol di sekeliling layar. Pada saat bermain, telinga *player* menangkap suara dan mengirimkan pesan ke otak bagian samping. Secara bersamaan, *player* menangkap informasi dalam bentuk visual melalui mata ke otak bagian belakang. Kedua informasi tersebut kemudian diolah dan dikeluarkan dalam bentuk gerak tangan. Kecepatan koordinasi visual motorik *player* dapat dilihat dari presentase *achievement* yang muncul di akhir permainan. Ketika tangan bergerak mengitari layar, secara otomatis seluruh tubuh akan ikut bergerak.

**Kata Kunci:** *rhythm game*, Maimai, koordinasi visual motorik

### ABSTRACT

*Today, game has become the part of human's need. Some games are created to stimulate the human brain. Games can also provide an enjoyment that make someone become addicted and forgetting the real world. However, game addiction also have negative effects such as health problems and lack of socialization. In July 2011, a new rhythm game genre games has been released by SEGA. Rhythm Game Maimai is a new form of rhythm game which consists of a touch screen that has eight buttons around the screen. During play, the player's ear captures sound and sends a message to the side of the brain. Simultaneously, the player captures information in visual form through the eye to the back of the brain. The second information is then processed and issued in the form of a motion of the hand. Visual motor coordination speed player can be seen from the percentage of achievement which appeared at the end of perminan. When the hand moves around the screen, the whole body will automatically join the move.*

**Keywords:** *rhythm game*, Maimai, visual motor coordination

## I. PENDAHULUAN

Di era digital ini, game sudah menjadi bagian dari kebutuhan hidup manusia. Beberapa game dibuat untuk menstimulasi otak manusia. Game juga dapat memberikan kesenangan tersendiri sehingga menimbulkan candu sehingga dapat mengalihkan fokus seseorang dari dunia nyata. Gangguan kesehatan dan kurangnya sosialisasi menjadi dampak negatif dari kecanduan game. Penyakit mudah datang ketika seseorang kurang bergerak dalam jangka waktu yang lama, seperti penyumbatan pembuluh darah dan jantung. Disamping itu, beberapa game mengharuskan seseorang untuk berkonsentrasi sendiri sehingga menghambat sosialisasi dengan lingkungan sekitar. Jadi, apakah yang harus dilakukan agar tetap dapat menikmati serunya permainan tetapi tetap membuat seluruh tubuh bergerak dan tidak menghambat sosialisasi?

Pada bulan Juli 2012, sebuah game baru bergenre *rhythm game* telah dirilis oleh SEGA ([www.segabits.com](http://www.segabits.com), *Online*). Game bernama Maimai ini diduga dapat menjawab permasalahan yang telah dipaparkan di atas. *Rhythm game* sendiri didefinisikan sebagai game yang menggunakan ritme atau musik sebagai bagian yang tidak terpisahkan. *Rhythm Game* Maimai merupakan bentuk baru dari *rhythm game* yang terdiri atas sebuah layar sentuh (*touchscreen*) besar yang memiliki delapan tombol di sekeliling layar. Game ini dibuat karena berdasarkan analisis yang dilakukan SEGA bahwa *rhythm game* yang ada saat ini sebagian besar membuat seseorang harus berkonsentrasi keras saat bermain sendiri dan berada pada posisi tersembunyi. Oleh sebab itu *Rhythm Game* Maimai dibuat dengan model permainan yang lebih menyenangkan dan mencolok dengan layar vertikal dimana semua orang dapat melihat permainan tersebut ([www.edge-online.com](http://www.edge-online.com), *Online*). Berkaitan dengan latar belakang masalah yang telah disampaikan, desain *Rhythm Game* Maimai diduga berelasi dengan koordinasi visual motorik *player*.

## II. Desain *Rhythm Game* 'Maimai' Dan Koordinasi Visual Motorik

### 2.1. Rules and Goals

Cara bermain dengan menekan delapan tombol di sekeliling layar atau tombol pada *touchscreen* secara bergantian sesuai dengan gambar dan menggeser panah yang melintasi atau melingkari layar. Keduanya dilakukan sesuai dengan ritme dari lagu yang dimainkan. Player dapat memilih level sesuai dengan kemampuan.



Gb.1. Tampilan mesin *Rhythm Game* Maimai.  
Sumber: [www.maimai.sega.jp](http://www.maimai.sega.jp)

*Rhythm Game* Maimai juga dapat dimainkan dua orang, player dapat memilih untuk *battle* atau bekerjasama. *Rhythm Game* Maimai dibuat untuk dua player (*2 machine in 1 cabin*). Jika hanya satu mesin yang dipakai untuk bermain, maka mesin yang satu lagi tidak dapat dimainkan. Di akhir permainan akan dilakukan penilaian yang didasarkan pada akurasi. Penilaian terdiri atas tiga bagian, yaitu skor yang merupakan nilai akumulasi, *achievement* yang berupa persentase akurasi, dan ranking (SS-F).

Cara bermain Maimai mengandalkan kecepatan mata player dalam mengenali jenis dan arah ring dalam permainan. Selain itu keakuratan dalam menekan tombol (oleh kedua tangan player) yang disesuaikan dengan ritme musik yang dipilih menjadi penentu skor yang didapat. Dengan cara bermain ini, kemampuan visual dan motorik player menentukan hasil akhir permainan.

## 2.2. Visualisasi

Terdapat beberapa bagian pada mesin *Rhythm Game* Maimai yang berhubungan dengan koordinasi visual motorik player, yang *pertama* adalah speaker. Speaker berada di bagian atas mesin Maimai dengan posisi diagonal ke arah player yang mengeluarkan musik stereo. Selain musik, suara yang keluar dari speaker adalah narasi dan efek. Suara diterima oleh telinga kemudian disampaikan ke otak. Kemampuan untuk bergerak sesuai dengan ritme merupakan bagian dari koordinasi motorik.



Gb.2. Tampilan mesin *Rhythm Game* Maimai.  
Sumber: [www.maimai.sega.jp](http://www.maimai.sega.jp)

Bagian *kedua* adalah kamera. Kamera untuk merekam permainan yang otomatis terunggah ke situs Nico Nico Douga. *Recording* hanya bisa dilakukan oleh member yang memiliki kartu khusus, sedangkan player dengan status *guest* tidak bisa melakukan *recording*.

Bagian *ketiga* adalah galeri yang berupa layar persegi panjang di bagian atas mesin yang menampilkan data player, lagu yang sedang dimainkan, level, dan skor. Level yang dipilih menentukan warna *stroke* pada teks yang terdapat di layar. Karena letaknya di bagian atas mesin yang tidak tertutup pemain, jadi setiap orang dapat melihat data dan tantangan yang dipilih player.

Bagian *keempat* adalah layar sentuh (*touchscreen*), yaitu layar berbentuk lingkaran yang merupakan kunci dari *Rhythm Game* Maimai dengan orientasi vertikal. Diameter layar tersebut adalah 42 inch. *Player* dapat berinteraksi melalui tombol menu yang terdapat pada *touchscreen*. Player dapat memilih lagu yang terdiri dari lima kategori. Terdapat pula pilihan level dan menu untuk memilih kecerahan layar. Player dapat memilih skor yang dapat dimunculkan pada layar ketika bermain. Selain itu, terdapat menu tutorial yang mempermudah pemain baru. Seluruh tombol terdapat di tepi bawah, atas, dan samping kanan bawah dan atas. Penempatan tombol melingkar mengikuti layar dengan *scrolling* ke bawah dan atas. Setiap tombol yang terdapat pada *touchscreen* dapat digantikan dengan tombol yang ada di sekeliling layar.

Terdapat empat tipe ring yang harus ditekan untuk mendapatkan skor, yaitu: (1) Pink Ring, yaitu ring dasar yang muncul satu per satu, cukup menekan tombol pada touchscreen di saat ring tersebut mencapai garis, (2) Double Tap Ring, yaitu ring berwarna kuning yang harus ditekan (dua tombol) bersamaan ketika ring tersebut mencapai garis, (3) Star Ring And Slide, yaitu ring yang bertransformasi menjadi bintang berwarna biru atau kuning dimana player harus menekan tombol ketika ring ini mencapai garis dan menggeser panah melewati atau melingkari layar, dan (4) Break Ring, yaitu ring berwarna merah yang dapat menghasilkan skor tinggi sebagai bonus. Intensitas kemunculan keempat ring tersebut berbeda beda sesuai dengan level dan ritme musik yang dipilih. Tingkat akurasi yang paling tinggi (dilihat dari presentase achievement dan skor, akan mendapatkan ranking SS).

Orientasi vertikal mudah dipahami (fokus karena pandangan tidak menyebar). Penempatan menu yang dimulai dari bawah ke atas dapat mempermudah arah pandang player karena posisi mesin yang vertikal. Latar belakang touchscreen yang berupa gambar atau video yang kaya warna dapat mengecoh konsentrasi pemain sekaligus memancing pemain untuk meningkatkan konsentrasi. Warna ring yang berbeda-beda menunjukkan prosedur permainan yang berbeda pula. Oleh sebab itu, dengan hanya mengenali warna dan bentuk ring oleh mata, proses informasi dari mata ke otak yang selanjutnya disampaikan ke gerak motorik dapat lebih singkat. Semakin tinggi level, semakin bervariasi jenis ring yang muncul.

Bagian *kelima* adalah tombol yang terdapat di sekeliling touchscreen yang disusun melingkar yang berjumlah delapan. Input dengan menggunakan button lebih disarankan daripada menggunakan *touchscreen*, karena tingkat akurasi yang lebih tinggi. Tombol dilengkapi dengan lampu LED yang akan mengeluarkan warna biru.

Dengan posisi melingkar dan diameter lebih besar dari 42 inch, memungkinkan player untuk menggerakkan seluruh tubuh ketika kedua tangan sedang menekan tombol baik di atas, bawah, maupun sisi lain dari layar. Cahaya yang keluar dari belakang tombol memudahkan identifikasi mata untuk mengetahui posisi tombol.

Bagian *keenam* adalah speaker woofer dengan lampu LED yang terpasang di bagian bawah mesin Maimai. Speaker woofer mengeluarkan suara bass yang mendukung musik yang dikeluarkan oleh speaker atas. Peletakan terpisah dapat membuat player mengidentifikasi tempo musik dengan lebih mudah yang berelasi dengan gerak motorik.

Bagian *ketujuh* adalah *dance floor* yang terbuat dari lempengan logam tipis yang tidak licin. Terdapat gambar lingkaran dan delapan garis. Jika pemain mengaktifkan kamera video, maka pemain harus berdiri ditengah lingkaran agar seluruh gerakannya terekam. Bahan yang tidak licin dapat membuat player bergerak lebih leluasa.

### 2.3. Teks

Jenis huruf yang digunakan tidak menggunakan serif dan sudut yang fleksibel. Masing-masing menu memiliki warna latar yang berbeda yang ditulis dengan huruf kapital. Menu 'option' dan 'level' menggunakan warna latar hijau, menu 'scroll' menggunakan warna latar orange, dan menu 'ok' menggunakan warna latar merah. Setiap huruf pada teks menggunakan *stroke* berwarna biru jika level yang dipilih 'easy', hijau untuk 'basic', kuning untuk 'advanced' dan warna merah jika level yang dipilih 'expert' atau 'master'. Pada menu yang dipilih, terdapat background transparan dengan warna sesuai level yang dipilih.

Stroke untuk memperjelas keterbacaan karena tulisan diletakkan di atas background berwarna atau bergambar. Warna background transparan pada menu yang dipilih menimbulkan kesan *highlight*.



Gb.3. Teks pada menu *Rhythm Game* Maimai.

Sumber: [www.radiosega.net](http://www.radiosega.net)

#### 2.4. Sound

Terdapat tiga jenis *output sound* dalam Rhythm Game Maimai, yang *pertama* adalah musik. Musik terdiri dari enam kategori (stereo), yaitu J-Pop, Overseas, Original, Joypolis, Game/Anime Soundtrack, dan Variety ([www.maimai.sega.jp](http://www.maimai.sega.jp)). Pemilihan musik dilakukan sebelum permainan dimulai, dimana *player* bisa mendengarkan cuplikan masing-masing musik yang dipilih. *Output sound* melalui speaker yang terpasang di bagian atas mesin *Rhythm Game Maimai* dengan bass yang keluar dari speaker woofer di bagian bawah mesin. Dengan posisi sound (atas) condong ke arah pemain, sehingga saat bermain, suara yang dominan didengar pemain berasal dari mesin *Rhythm Game Maimai*. Diperkuat dengan woofer di bagian bawah yang mempertegas tempo dari musik yang dimainkan.

Jenis *output sound* yang *kedua* adalah efek. Efek suara terdengar setiap tombol (pada *touchscreen* atau tombol luar) ditekan. Efek yang terdengar setiap kali tombol ditekan mempermudah *player* untuk memahami bahwa menu telah dipilih dengan mengenali suara yang terdengar oleh telinga.

Jenis *output sound* yang *ketiga* adalah narasi. Narasi muncul pada awal, jeda, dan akhir permainan. Suara yang keluar adalah suara anak-anak yang melengking. Suara yang melengking dengan nada tinggi di akhir kalimat menimbulkan kesan semangat dan ajakan untuk bermain.

#### 2.5. Kontrol

Kontrol menu vertikal (*up and down*). Menu dapat dipilih dengan menekan tombol yang mengarah pada menu yang terdapat di layar. Menu hanya muncul sebelum dan sesudah permainan. Sedangkan pada saat permainan, semua tombol tidak berfungsi sebagai menu. Itu berarti, dalam satu putaran permainan, tidak ada *pause* yang dapat dipilih oleh *player*. Kontrol menu terletak di sebelum dan sesudah permainan dengan posisi vertikal yang tidak menyebar sehingga *player* lebih cepat dan fokus dalam melakukan pemilihan menu.

### III. KESIMPULAN

Sensor visual motorik bekerja ketika *player* memainkan Rhythm Rhythm Game Maimai. Pada saat bermain, *player* mendengarkan musik dan berkonsentrasi pada ritme musik. Indera yang bekerja pada kegiatan tersebut adalah telinga. Telinga menangkap suara dan mengirimkan pesan ke otak bagian samping. Secara bersamaan, *player* menangkap informasi dalam bentuk visual melalui mata. Mata menangkap visualisasi berupa perpindahan ring yang muncul di layar. Perbedaan warna pada tiap jenis ring menunjukkan treatment yang berbeda pula. Perbedaan warna mempercepat informasi yang didapat oleh *player*. Kegiatan ini melibatkan penyampaian informasi dari mata ke otak bagian belakang. Tetapi bagaimana dengan *player* yang tidak bisa mengidentifikasi warna? *Player* ini tetap dapat menyesuaikan dengan melihat bentuk dan arah ring yang mendekati garis lingkaran pada touchscreen serta menyesuaikan dengan ritme musik. Kedua informasi tersebut kemudian diolah dan dikeluarkan dalam bentuk gerak tangan.

Kecepatan koordinasi visual motorik *player* dapat dilihat dari presentase achievement yang muncul di akhir permainan. Semakin tinggi presentase, semakin cepat pula kemampuan koordinasi visual motorik *player*. Ketika tangan bergerak mengitari layar, secara otomatis seluruh tubuh akan ikut bergerak. Jadi *player* tetap dapat menikmati permainan serta tetap membuat seluruh tubuh bergerak.

### KEPUSTAKAAN

- Eisenstat, Zachary M. 2006. *Improving Visio Motor Coordination in Non-Dominant Hands through Tracing Tasks*, Massachusetts Institute of Technology.
- Brown, Nathan. 2012. Maimai: Sega's New Arcade Music Game, <http://www.edge-online.com>, diakses 2 November 2013.
- Maimai: *Track List*, <http://maimai.sega.jp/plus/en/song.shtml>, diakses 2 November 2013.
- SEGA BITS. 2012. Sega maimai: A New Kind of Arcade Rhythm Dancing Game, <http://segabits.com>, diakses 2 November 2013.

### BIODATA PENULIS

**Trias Widha Andari, S.Pd** lahir di kota Malang pada tanggal 30 Juli 1990. Menyelesaikan studi S1 jurusan Desain Komunikasi Visual di Universitas Negeri Malang tahun 2012. Pada saat ini sedang menyelesaikan studi Magister Desain Komunikasi Visual di Institut Teknologi Bandung.